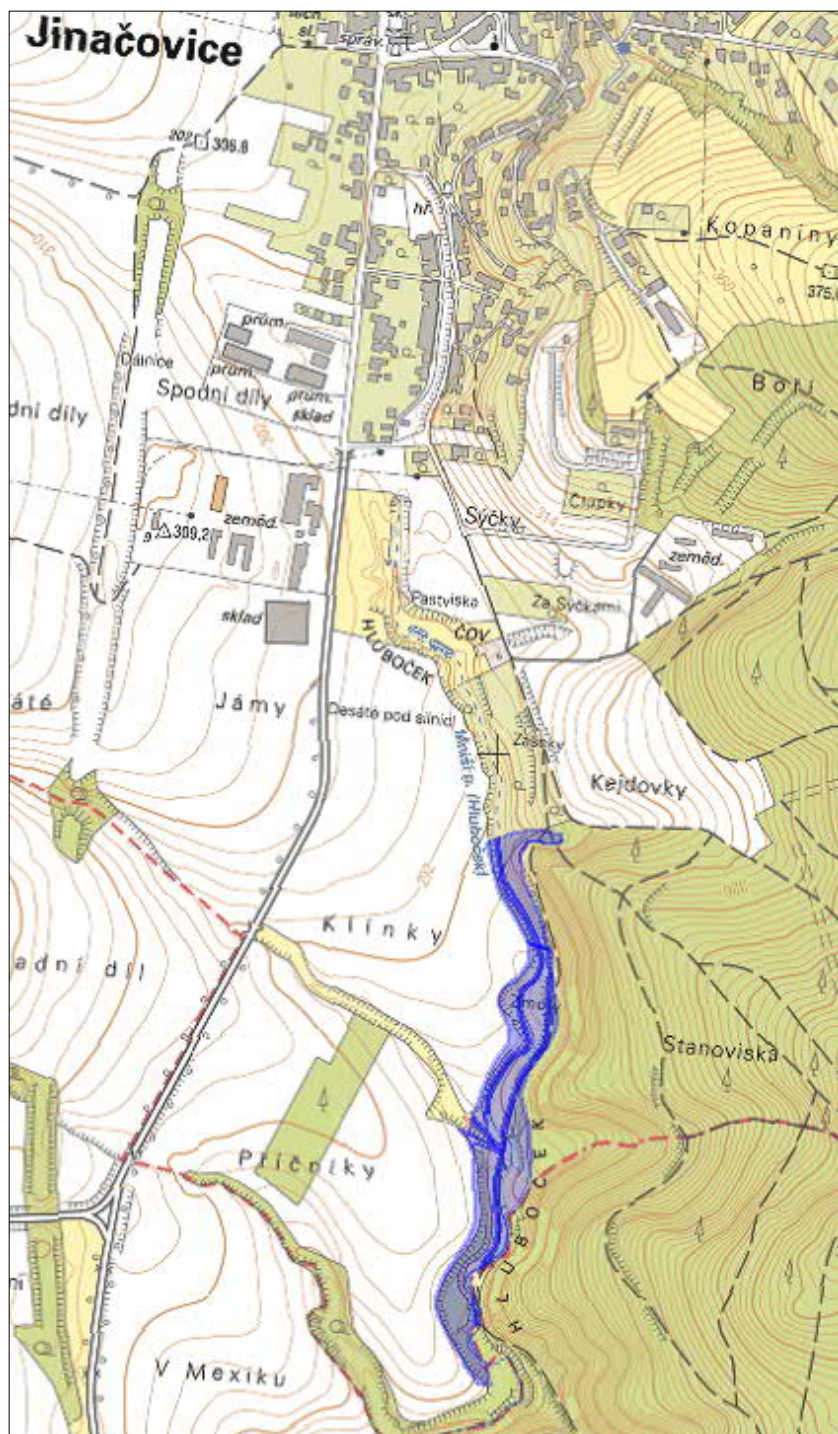


Revitalizace Mnišího potoka v k.ú. Jinačovice

SO 02 LOKÁLNÍ BIOKORIDOR K3



Brno, září 2020

SO 02 LOKÁLNÍ BIOKORIDOR K3

D.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE AKCE:	3
A. POPIS OPATŘENÍ, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
1. STÁVAJÍCÍ STAV	6
2. POSOUZENÍ BIOTY SOUČASNÉHO STAVU	7
3. CÍLOVÝ STAV	8
4. NÁVRH	8
4.1. Funkční řešení	8
4.2. Vliv opatření na zájmy ochrany přírody a krajiny	9
4.3. Technické řešení	9
4.4. Hlavní zásady při zakládání porostů	10
4.5. Podrobná specifikace návrhu:	10
4.6. Udržovací následná péče	17
B. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ	18
C. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	18
D. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ	18
E. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDKY PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	18
F. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	18
G. POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ	18
H. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU	19
I. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE	19
J. PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY	19

PŘÍLOHY:

BILANCE ROSTLINNÉHO MATERIÁLU
SLOŽENÍ OSIV
PLÁN PÉČE O VKP MNIŠÍ POTOK:
PODROBNÁ VÝSADBOVÁ SCHÉMATA

Identifikační údaje akce:

NÁZEV AKCE:	Revitalizace Mnišího potoka v k.ú. Jinačovice
ÚČEL STAVBY	Půdoochranný, krajínotvorný, ekologicko-stabilizační, zvýšení biodiverzity. Revitalizace prvku ÚSES
MÍSTO STAVBY	k.ú. Jinačovice, p.č. 1077,1075,1102,1174,1129,1130,1135,1156,1170,1173,1178 Jihovýchodní okraj katastru, údolnice Mnišího potoka – Hlubočku
SPRÁVNÍ PŘÍSLUŠNOST	ObÚ Jinačovice, stavební úřad – Kuřim
STUPEŇ DOKUMENTACE	Dokumentace k provádění stavby
INVESTOR	Česká republika - Státní pozemkový úřad Sídlo: Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 Česká republika - Státní pozemkový úřad Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 Krajský pozemkový úřad pro Jihomoravský kraj Hroznová 17, 603 00 Brno, IČ: 01312774 Ve věcech technických: Pobočka Brno-venkov Adresa: Kotlářská 53, 602 00 Brno Tel.: +420725 900 189 E-mail: brno.pk@spucr.cz,
ZPRACOVATEL	AGERIS s. r. o., Jeřábkova 5, 602 00 Brno, DIČ: CZ25576992
DATUM	2020

Informace o pozemcích:

Obec:	Jinačovice [583171]											
Katastrální území:	Jinačovice [660272]											
Číslo LV:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vlastnické právo	Obec Jinačovice, č. p. 83, 66434 Jinačovice											
Parcelní číslo:	1077	1075	1102	1174	1129	1130	1135	1156	1170	1173	1178	
Výměra [m²]:	6034	6480	384	336	10178	6187	25	1047	2064	1528	93	
Druh pozemku:	ostatní p.	ostatní p.	ostatní p.	ostatní p.	ostatní p.	ostatní p.	ostatní p.	ostatní p.	vodní plocha	ostatní p.	ostatní p.	
Způsob využití:	zeleň	zeleň	zeleň	ostatní komunikace	neplodná půda	zeleň	zeleň	zeleň	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	ostatní komunikace	ostatní komunikace	
Způsob ochrany nemovitosti	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.											
Seznam BPEJ	Parcela nemá evidované BPEJ.											
Omezení vlastnického práva	Nejsou evidována žádná omezení.											
Jiné zápisy	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.											

Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění:

Jde o úsek údolnice Mnišího potoka – Hlubočku – v jižní části katastru.

Projekt revitalizace zahrnuje úpravy toku (čištění), tvorbu bezodtokých periodických tůňek a revitalizaci porostů v nivě a na přilehlých březích.

Úpravy toku jsou navrženy v celkové délce 690m od hranice katastru proti proudu toku.

Vegetační úpravy jsou řešeny v celkové délce LBK – K3 – 700m od J hranice katastru.

Celková plocha parcel určených pro realizaci opatření – LBK – je 3,44 ha, zásahy jsou navrženy pouze na části této plochy, kde je to z hlediska realizace nezbytné.

Jde o kácení nepůvodních dřevin, zmlazovací řez keřových porostů a čištění, přípravu a následnou revitalizaci manipulačních ploch, výsadby autochtonních druhů dřevin dle STG, stabilizaci svahů výsadbami sazenic a dřevitých řízků.

Jiné zájmy v území:

- Opatření zasahuje okrajově do OP vrtu ČHMÚ, opatření negativně neovlivní OP vrtu ČHMÚ.
- Soulad s platnou ÚPD: Opatření je v souladu s platným územním plánem.
- Řešené území je registrovaným VKP – opatření jsou v souladu s plánem péče o VKP.
- Řešené území je prvkem ÚSES - opatření vede ke zvýšení funkčnosti ÚSES.

- *Použité předpisy, normy a metodiky:*

- Dokumentace je zpracována v souladu s metodikou vymezení ÚSES, kterými jsou a) Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, (Maděra, P., Zimová, E. MZLU Brno, 2014),
b) Metodický podklad pro zpracování plánů územního systému ekologické stability v rámci PO4 OPŽP 2014-2020 (aktivity 4.1.1 a 4.3.2) a platnými standardy AOPK ,
c) v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů,
d) v souladu s požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, dle požadavků na rozsah a obsah projektové dokumentace k žádosti o stavební povolení podle §110, odst. 2, písm. b) stavebního zákona č. 183/2006 Sb.

Technická zpráva a Výkresová část naplňuje stanovenou část projektové dokumentace F. – Dokumentace objektů, a sice v členění požadovaném pro inženýrské objekty.

- e) dle požadavků zákona o zadávání veřejných zakázek č. 137/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích vyhlášek. Jde zejména o vyhlášku č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Pro realizaci stavby ve smyslu ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, nevzniká povinnost zpracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a nemusí být určen koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Použité Standardy péče o přírodu a krajinu AOPK:

SPPK C02 007:218 Krajinné trávníky

SPPK C02 001 Výsadba stromů, Planting of trees

SPPK C02 002 Řez stromů, Pruning of trees

SPPK C02 003 Výsadba a řez keřů, Planting and pruning of shrubs

SPPK 02 005 Kácení stromů

SPPK 02 001 Vytváření a obnova tůň, Creation and restoration of pools

SPPK 02 003 Revitalizace drobných vodních toků a jejich niv

SPPK 02 004 Péče o skladebné části ÚSES vč.krajinotvorných a interakčních prvků

ČSN pro oblast tvorby zeleně

ČSN 83 9011 technologie vegetačních úprav v krajině – práce s půdou

ČSN 83 9021 technologie vegetačních úprav v krajině – rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 technologie vegetačních úprav v krajině – trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 technologie vegetačních úprav v krajině – technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce.

ČSN 83 9051 technologie vegetačních úprav v krajině – rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

A. POPIS OPATŘENÍ, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1. STÁVAJÍCÍ STAV

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ tvoří pozemky vymezené v rámci PSZ JPÚ jako lokální biokoridor údolím Mnišího potoka – Hlubočku.

Ze severu navazuje lokální biocentrum tvořené z velké části extenzivním vysokokmenným sadem – přestárlé stromy a trvalý travní porost – druhově pestrý a hodnotný, vzhledem k sporadičnosti údržby degradující.

Stávající stav lokality, současné využití území

Geomorfologie: Česko-moravská soustava, podsestava: Brněnská vrchovina, Celek: Bobravská vrchovina, podcelek: Lipovská vrchovina, okrsek: Jinačovický prolom.

Geologie: podloží je tvořeno kvartérními nivními sedimenty – nezpevněnými hlínami, písky a štěrky inundovanými za vyšších vodních stavů. Pravý – západní – břeh tvoří mocné kvartérní sprašové sedimenty Levý – východní – břeh tvoří geologické podloží biotitit-amfibolický diorit, křemenný diorit Brněnského masivu.

(Zdroj: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50&y=603000&x=1152100&s=1)

Půdní podmínky: dno údolí: fluvizem modální, západní břeh: hnědozem modální, v místě údolnic hnědozem oglejená. Východní břeh: kambizem mezobazická, kambizem tankerová, kambizem oglejená.

(Zdroj <https://mapy.geology.cz/pudy/>)

Půdní podmínky – přílehlá zemědělská půda:

BPEJ 3.08.50 -Černozemě převážně na středních svazích se západní či východní expozicí, a celkovým obsahem skeletu do 10 %. Půdotvorný substrát : spraše, sprašové pokryvy, svahoviny. Půdy hluboké (od 60 cm).

BPEJ 3.10.10, Hnědozemě převážně na mírných svazích, se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 10 %.

BPEJ 3.56.00 - Fluvizemě převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 10 %. Půdy hluboké v teplém, mírně vlhkém klimatickém regionu.

(Zdroj <https://bpej.vumop.cz/30850>)

Reliéf: ve směru Z-V značně členitý, hluboce zaříznuté údolí – západní svah od 1: 2,4 až po 1: 1 , převýšení od 10 m (288 m n.m. po 282m na délce cca 10m) v severní části, v jižní části převýšení 8m (z 286 m n.m. na 274 m n.m. na délce cca 83 m) – svah přerušen širokou bermou.. Podélný sklon údolnice 1,5% (klesání z 283 na 272 m n.m. v úseku cca 780m).

Klimatická oblast:

MT11 – mírně teplá.

Klimatický region:

3 - teplý, mírně vlhký (T3)

Suma teplot nad 10 °C

2500 - 2800

Průměrná roční teplota °C

8 - 9

Průměrný úhrn srážek (mm)

550 - 650

Pravděpodobnost suchých vegetačních období v % 10 - 20

Vláhová jistota ve vegetačním období

4 - 7

Biogeografické podmínky:

Biogeografická podprovincie (Culek et al., 2013): hercynská, Bioregion: 1.24 – brněnský, Biochora: 2PP – pahorkatiny na neutrálních plutoniích 2.v.s, Severní část a západní hranice: 3BE – erodované plošiny na spraších 3. v.s.,

Skupiny typů geobiocénu

Pro návrh druhové skladby dřeviny i trvalých travních porostů bylo jako podkladu pro návrh použito zařazení do skupin typů geobiocénu (STG), které charakterizují současné trofické, vláhové a klimatické podmínky na stanovišti.

STG: 2B3 *Fagi-querceta typica* (typické bukové doubravy), Původní dřevinná synuze: *Quercus robur*, v příměsi *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis* a teplomilné keře.

2BD(2)3 – *Fagi-querceta tiliae* (bukové doubravy s lípou) Původní dřevinná synuze: *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Tilia cordata*, *T. platyphylla*, *Carpinus betulus*, *Ulmus sp.*

2BC4(5)- *Ulm-fraxineta carpini* (habrojilmové jasaniny) s přechodem k *Alneta inf.* (olšiny nižšího stupně). Původní dřevinná synuze: *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Ulmus minor*, *Tilia cordata*, *T. platyphylla*, *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Carpinus betulus*. Z keřů bývá zastoupen *Sambucus nigra*, *Swida*, *Frangula*, *Viburnum*, *Euonymus aj.*)

Stávající stav z hlediska zájmů ochrany přírody:

Zájmové území se nedotýká ploch soustavy Natura ani zvláště chráněných území, je zde registrován VKP Údolí Mnišího potoka, a VKP ze zákona – vodní tok, niva. Dotčené pozemky nejsou součástí ZPF ani PUPFL, stromy zde rostoucí – včetně zapojených porostů – zde reprezentují “zeleň rostoucí mimo les”.

2. POSOUZENÍ BIOTY SOUČASNÉHO STAVU

Popisováno je ve směru od severu k jihu – po proudu potoku Hluboček.

V severní části – (staničení cca 0,9 až 0,6) je údolí hluboce zaříznuté, vzdálenost horních hran údolí je od 15 do 25 m, šířka nivy od 5 do 10 m. Převýšení na V břehu je cca 2m (dále pokračuje mírnější svah masivu Baby), na Z břehu 5-6m.

Západní břeh – je strmý, hlinitý nestabilní, porostlý od horní hrany po nivu bezem černým – povětšinou odumírajícím. V horní hraně sporadicky vzrostlé stromy – třešeň, dub, švestka, pás trnek a myrobalánu zpevňuje horní hranu. Od staničení cca 0,77 dále k jihu – v patě svahu stárnoucí výsadba topolu kanadského.

Východní břeh – porostlý směsí autochtonních druhů keřů – bez černý, trnka, brslen evropský, svída, hloh, zimolez, srstka, jíva, semenáčky habru, babyky a dubu. Vtroušen dub, jasan. Souběžná cesta lemována dubem se vtroušeným habrem. Bohatý bylinný podrost. Přibližně od staničení 0,66 v patě svahu stárnoucí výsadba topolu kanadského.

Ve střední části – (staničení cca 0,6 až 0,2) se údolí i niva rozšiřuje (až 57 resp. 45m), sklon údolních břehů se zmírňuje a převýšení není tak značné (4,5m, v místě napojení C13 jen 2m). Od staničení 0,55 se ztrácí tok.

V patách obou svahů stárnoucí výsadby topolu kanadského střídané výsadbami jasanu ztepilého. V západním břehu podrost bezu černého, ojedinělé ovocné stromy, horní hrana porostlá bezem, myrobalánem, trnkou, švestkovým mlázím. Od st.0,4 (zaústění C13) dále k jihu dominuje akát střídaný jasanem.

Levý – východní -břeh: v patě svahu stárnoucí výsadby topolu kanadského střídané výsadbami jasanu ztepilého. Výše po svahu pestrá směs autochtonních druhů (dub, habr, babyka) – vesměs mlází (trnka, brslen evropský, svída, hloh, zimolez, srstka, jíva,...). Ojediněle akát. V nejširším místě – zaústění C13 – V od cyklostezky loučka – porost druhově pestrý a hodnotný, vzhledem k sporadičnosti údržby degradující. V lemu výsadba jírovce (7ks), v S hraně jasanojavor.

Niva – původně louka, v současnosti ruderalizovaná – dominance kopřivy, vtroušeně celík kanadský, lopuch plstnatý,

V jižní části – (staničení cca 0,2 až 0,0) je údolí převážně sevřené, cesta je nejnižším místem, i v místech rozšíření nivy jsou rozvolněné až plně zapojené porosty semenáčů lesních druhů a (převážně) křovin. Západní břeh: při patě Z svahu výsadby jasanu střídané výsadbami topolu. Na hranici LBC a LBC břeh porostlý akátovou monokulturou. Horní hrana stabilizována jasanem, ve svahu porost trnky. Svah je hlinitý, málo stabilní.

Východní břeh tvoří niva proměnlivé šířky, na kterou navazuje svah masivu Baby s přirozenými porosty – doubrava s habrem, v příměsi babyka a klen. V dobré kondici, zmlazují. Ojediněle akát.

Neofyty s potenciálem vytlačovat původní druhy: akát (jižně od z.ú. souvisle mezi cestou a polem), jasanofavor (1 ks). Topol kanadský zde naštěstí nezmlazuje. Ve střední části je hojně zastoupen, jde o vzrostlé až přestálé stromy, některé jsou i doupné. V podrostu bez černý – většinou odumřelé, suché, ve větší vzdálenosti semenáčky stromů a keře.) .

Dál k jihu monokultura jasanu ztepilého – zapojeného resp. přehoustlého, bez podrostu. Ten sem sice patří a sázen byl zřejmě záměrně – dobře zpevňuje ujíždějící svahy. Ale aktuálně intenzivně zmlazuje a vytlačuje jiné druhy a do budoucna je monokultura vysoce riziková - v posledních letech masivně napadán *Chalara fraxinea* Kowalski, *Hymenoscyphus albidus*).

Viz též: <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/jasany-ohrozuje-zakerna-houba-s-krasnym-jmenem-branit-jejimu-sireni-je-obtizne-upozornuji-lesnici>

3. CÍLOVÝ STAV

Lokální biokoridor lesních, lučních, nivních a vodních společenstev. Prostor procházený cestou – cyklostezkou – a protékáný Mniším potokem, se zalesněnými břehy – svahy údolí, ve střední části – v místě rozšíření nivy – s drobnou vodní nádrží a periodickými tůňkami a s plochou udržovaného krajinného trávníku.

4. NÁVRH

4.1. Funkční řešení

- Kácení: V plochách určených k opatřením na toku a k vybudování tůňek bude v nejnútnejších případech provedeno též kácení. V převážné většině jde o vzrostlé a přestálé exempláře topolu kanadského s obvodem kmene cca 200 cm, méně často o méně vzrostlé akáty, ojediněle jasan ztepilý. Stromy jiných druhů se přímo v ploše budoucích zemních prací nevyskytují a pokud rostou v těsné blízkosti pohybu techniky, budou opatřeny ochranou proti poškození. Chráněny proti poškození budou též mladé výsadby jírovce v obvodu loučky ve střední části LBK.
- Skácen bude plodný exemplář jasanofavoru, který je nepůvodní a brání místně přirozené obnově autochtonních lesních druhů.
- Přestálé až havarijní exempláře topolu kanadského v horním úseku LBK budou ponechány na dožití, neboť nehrozí jejich pád na cyklostezku. Předpokládá se, že budou postupně odumírat a jejich padlé kmeny se stanou na čas refugiem entomofauny. Vzhledem k vitalitě dřevin autochtonních druhů v okolí lze očekávat následný spontánní proces obnovy přírodě blízkých společenstev v této části.
- Zpevnění svahů výsadbami – 4 plochy na západním břehu s rozpadlými porosty – budou vyčištěny od odumřelé dřevní hmoty a zpevněny výsadbami.
V patě svahu budou vysazeny duby letní ve sponu 8m, ve svahu budou zřízeny kordonové výsadby ze sazenic keřů popř. z dřevitých řízků. S ohledem na sklon svahu bude následně svah zpevněn kokosovou protierozní rohoží. Výsadby budou oploceny dočasnou lesnickou oplocenkou s brankou v dolní části svahu – přístup bude po vlastním pozemku. Údržba porostů ve strmém svahu bude vyžadovat ruční práci.
Pozn.: Kokosová PEO síť má orientační životnost max. 4 - 6 let na slunci a doporučený sklon při jejím použití je max. 1:1,5.
- Pro úpravy toku a realizaci tůňek bude upraven terén – niva se spadánými kmeny, odumřelou dřevní hmotou a sporadickými křovinami - bude vyčištěna a keře budou seříznuty zmlazovacím řezem na výšku 5-10 cm. Obdobně bude upraven terén podél upravované cyklostezky. Hmota bude zčásti uložena do figur o rozměrech cca 2x4m do výšky cca 2m, kde bude sloužit jako úkryt pro drobné

- živočichy (obratlovce i bezobratlé). Tyto figury – plazníky – budou stabilizovány konstrukcí. Nadbytečná hmota bude z území odstraněna.
- f) Pro úpravy toku a realizaci tůňek ve střední části území bude upraven terén – niva zarostlá ruderalém. Vzhledem k rozsahu zemních prací bude provedena skrývka ornice s uložení na dočasných skládkách.. Po realizaci zemních prací bude ornice – s ohledem na značné zaplevelení oddenky ruderalů (*Urtica dioica*) – přečištěna a poté rozprostřena opět po plochách v okolí tůňek. Bude oseta speciálním osivem pro obnovu krajinných trávníků. Břehy budou osázeny stromy a keři v druhové skladbě odpovídající STG.
 - g) Obnova krajinných trávníků: – plochy se zachovanou pestrou druhovou skladbou budou zbaveny náletu dřevin a stařiny – s vyčištěním a odklizením hmoty. Bude následovat pravidelná údržba sečením 2x ročně a to na přelomu května a června a podruhé na přelomu srpna a září. Možná je též údržba šetrnou pastvou v dočasných elektrických ohradnicích.
 - h) Výsadby proběhnou ve střední a jižní části území, kde je z bezpečnostních důvodů nutné kácení přestárých stromů. Budou navazovat na dokončené úpravy koryta, tůňek a zdrže (včetně rozprostření ornice), budou předcházet osetí ploch.
 - i) Dokončovací (zajišťovací) péče o všechny výsadby a oseté plochy bude tříletá, navazovat bude rozvojová péče - optimálně šest let. Udržovací péče – po celý zbytek života stromu – je nutná z bezpečnostních důvodů u jedinců v bezprostřední blízkosti cyklostezky, v přírodních plochách je naopak žádoucí pouze sledovat spontánní vývoj společenstva případně eliminovat neofyty. Údržba travobylinných společenstev bude trvalá.

4.2. Vliv opatření na zájmy ochrany přírody a krajiny

Vliv na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona 114/92 Sb.: bez vlivu.

Opatření slouží ke zlepšení stavu přírody a krajiny v souladu s § 2 odst.2 zákona 114/92 Sb. v platném znění. (Ochrana přírody a krajiny podle tohoto zákona se zajišťuje zejména a) ochranou a vytvářením územního systému ekologické stability krajiny, j) obnovou a vytvářením nových přírodně hodnotných ekosystémů)

Navržené opatření pomůže zachovat stávající bylinná i dřevinná společenstva, vrátit do krajiny původní druhy bylin a dřevin a vytvoří podmínky pro rozvoj přírodě blízkých společenstev vázaných na vodu. Periodické tůňky obnoví v lokalitě nabídku refugií vhodných k rozmnožování obojživelníků.

V rámci opatření budou odstraněny nepůvodní dřeviny a nahrazeny výsadbou dřevin autochtonních.

Povolání OOP - obecního úřadu Jinačovice - vyžaduje kácení stromů, které mají ve výšce 130 cm od okolního terénu obvod kmene větší než 80 cm nebo v případě kácení keřových porostů nad celkovou plochu 40 m².

4.3. Technické řešení

Navržené opatření budou prováděna v souladu s platnými ČSN a Standardy AOPK.

Prostorové řešení bude splňovat následující podmínky:

Odstup výsadeb od vlastnické hranice pozemku bude 1,5m u keřů, 3m u stromů, vzdálenost keřů vzájemně 1m, vzdálenost keře od stromu min.1,5, vzdálenost stromů 6 resp. 8m u vzrůstných druhů. (Lokalizace výsadeb, spon výsadeb a výsadbová schémata - viz grafická příloha).

Prostorové podmínky v řešeném území umožňují využití pouze menší mechanizace popřípadě ruční práce.

Čištění ploch bude provedeno mechanizovaně, částečně též ručně. Součástí této etapy bude i vytvoření plazníků a broukovišť z odklízené hmoty.

Úprava terénu včetně následného rozprostření ornice a osetí bude prováděno mechanizovaně. Výsadba dřevin a zejména biologická stabilizace svahů bude provedena ručně.

Plochy výsadeb ve svahu budou dočasně oploceny přenosnými lesnickými oplocenkami. Dřeviny vysazované mimo tyto plochy budou chráněny proti okusu individuálně – pletivem upevněným na tři stabilizační kůly.

j) Po zapojení a zajištění porostu bude oplocení odstraněno a plochy budou veřejně přístupné.

4.4. Hlavní zásady při zakládání porostů

Musí zohlednit konkrétní situaci v lokalitě, existenci převážně úrodných půd s rizikem ruderalizace a rovněž měnící se klimatické podmínky s nízkou vláhovou jistotou.

Péči je třeba věnovat přípravě půdy, spojené s mechanickým odplevelením.

Rozhodující je kvalita rostlinného materiálu – důraz na dodržení druhového složení a též na původ je u zakládání prvků ÚSES zásadní.

Pro úspěch výsadeb je nutný standardní zdravotní stav rostlinného materiálu a důsledná péče o něj před výsadbou i po ní.

Postupy výsadby i následné péče budou v souladu s platnými standardy péče o přírodu a krajinu, zejména SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů, SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián a SPPK C02 007 Krajinné trávníky.

Součástí prací při založení porostů dřevin je následná péče po dobu min. tří let. Proces zapěstování krajinných trávníků - kvalitního drnu a kvalitních lučních společenstev vyžaduje pěstební zásahy minimálně po dobu tří let.

4.5. Podrobná specifikace návrhu:

a) Příprava území – odstranění odumřelé dřevní hmoty, zmlazovací řez keřů s odstraněním hmoty

V plochách budoucích tůňek a dále v plochách podél koryta toku, které má být čištěno popř. upraveno se nachází ruderalní porost s náletem lesních dřevin (vesměs max 5-letý, místy odumřelé křoviny a kmeny spadlé ze sousedících strmých údolních svahů. Nálet je tvořen autochtonními druhy a je vhodné ho zachovat, proto bude šetrně seříznut na výšku 5 – 10 cm, což umožní pohyb mechanizace a následné zmlazení těchto dřevin. Veškerá dřevní hmota bude z ploch odstraněna a přemístěna k okraji nivy do paty údolních svahů.

Padlé kmeny budou uloženy tak, aby zůstala zachována horizontální orientace – strana, která byla v kontaktu s půdou, zůstane v kontaktu s půdou.

Větvě a stařina budou srovnány a uloženy do figur o rozměrech cca 2x4m, mezi 6 kůly zaraženými v rozích a uprostřed delších stran.

Viz též: SPPK C02 003 [Výsadba a řez keřů, Planting and pruning of shrubs](#)

b) Kácení s odstraněním hmoty, sesazovací řez

V plochách terénních úprav – převážně v okraji nivy- se vyskytují přestárlé exempláře topolu kanadského a vzrostlé exempláře trnovníku akátu, které budou před započítím prací skáceny. Při kácení je nutné postupovat zvláště opatrně - brát zvláštní zřetel na ochranu cenných exemplářů autochtonních druhů a

zhruba v polovině případů též na bezpečnost uživatelů frekventované turistické cesty v bezprostřední blízkosti.

Kmeny budou z plochy odvezeny, pouze na vymezených plochách budou uloženy na lokalitě – v patě údolních svahů případně souběžně s vybudovanou cyklostezkou (avšak mimo nivu či přinejmenším mimo trasu vodního toku!), kde budou ponechány přirozenému rozpadu. Odstraněné větve budou z lokality odstraněny, část bude využita pro výstavbu plazníků - uložena do figur o rozměrech cca 2x4m v patě údolních svahů. V úvahu připadá i spálení na hromádách s využitím popela k přihnojení výsadby – ovšem pouze za vhodných vláhových podmínek a za dodržení zásad ochrany před požáry, bez příměsí jiné nežli čisté dřevní hmoty, na plochách vzdálených min. 50m od dřevinné vegetace (lesních i nelesních dřevin a porostů). Ve střední části území (staničení 0,47) roste 6,5m od okraje cyklostezky topol kanadský ve špatném zdravotním stavu. Vzhledem k blízkosti frekventované turistické cesty je nutno jej sesadit na max. 6m řezem v úhlu cca 45°. Torzo bude ponecháno, neboť jde o doupný strom.

Východně od cesty roste v podrostu exemplář jasanu javoru, který bude z podrostu odstraněn, aby se zabránilo jeho šíření semeny do okolí.

Viz též: SPPK C02 005 Kácení stromů, SPPK C02 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti,
Protection of woody plants during development activities

c) Skrývka kulturní vrstvy („ornice“) s uložením na skládku, čištění a znovu rozproštění ornice

V části trasy C13, v plochách budoucích tůňek a louky ve střední části území se nachází ruderalní porost, na části zapojený porost keřů (102m²). Keře a stařina budou odstraněny a půda včetně drnu bude shrnuta v síle 0,3 až 0,4m na dočasné deponie.

Skrývka bude prováděna za optimálních vláhových podmínek tak, aby nedocházelo k utužení zemin, poškození struktury půdy a vytváření hrud. Meziskládka ornice je určena pouze k ukládání ornice. Uložená ornice je určena pro opětovné použití při rekultivačních pracích. Navezenou ornici je nutno chránit před erozí a zaplevelením, ale také před utužením a před poškozením úniky škodlivých látek z mechanizace. Ornice bude ukládána do komolé figury o výšce do 1,3 m, povrch bude urovnan tak, aby nedocházelo k plošné či rýhové erozi ornice. Ornice bude na skládce uložena max. po dobu dvou měsíců, v opačném případě musí být ošetřena zatravněním vodorovné koruny a bočních svahů figury. Porost bude udržován sekáním 2x ročně (v případě extrémního výskytu ruderalních plevelů podle potřeby i vícekrát – před jejich květem).

Po dokončení terénních prací v ploše louky bude ornice přesáta, aby se zbavila vytrvalých oddenků ruderalů (zejména kopřiv) a rozprostřena na urovnaný terén.

Následovat bude osetí ploch speciální travobylinnou směsí (složení – viz příloha).

d) Vytýčení výsadby a lomových bodů oplocení

Hranice oplocení ploch určených pro výsadby ke zpevnění svahů bude vedena při západním okraji pozemku po hranici parcely. V ploše parcely 1075 bude vedeno po spádnici a v dolní (východní) části svahu v hraně nivy. Výsadbové řady budou vytýčeny – s ohledem na terén a hranici parcely – vždy min. 1,5m od vlastnické hranice a první řada v linii 0,5 m nad horní hranou svahu. Další řady budou vytýčeny rovnoběžně s první vždy o 2 m níže – měreno po svahu (nikoli kolmým průmětem). Poslední řada bude v dolní hraně svahu popř. nad ní, nebude zasahovat do nivy. V dolní řadě budou vytýčena místa pro výsadbu stromů vždy ve vzdálenosti 8m vzájemně i od sousedících vzrostlých stromů. Místa pro výsadbu keřů budou od stromů vzdálena 1,5m a od sebe vzájemně 0,5m.

Výsadby stromů mimo plochy stabilizace svahů budou vytýčeny ve shodě s těmito pravidly: doprovodné výsadby podél toku a tůňek budou situovány 0,5m od břehové hrany. Doprovodné výsadby podél komunikace budou situovány 0,5 m od tělesa komunikace. Dřeviny ke stabilizaci svahů budou vysazovány 0,5 m nad dolní hranou svahu. Vzájemná vzdálenost stromů bude 6 m, u dubu a klenu 8m.

Řady budou vyznačeny rýhou, místa pro sazenice kolíkem min. 1m výšky nad terénem.

e) Výsadba dřevin včetně zajištění a ochrany

Výsadba keřů – skupinová – doprovodná zeleň tůňek – bude provedena do předem vykopaných jamek o velikosti cca 20 x 20 cm (0,01 m³) podle velikosti kořenového systému. Všechny dřeviny musí být vysazeny tak, aby kořenový krček zůstal na úrovni terénu a aby ani při uléhání půdy nedošlo k „utopení“ krčku pod terénem. Kolem sazenice bude vytvořena zemní miska a sazenice bude zalita. Bude označena

kolíkem – proti vyžnutí – a okolí v rozsahu 0,5m² bude překryto mulčem. Údržba bude spočívat v odplevelení, okopání a záливce.

Výsadba kordonů – biologické zpevnění svahů

Výsadba keřů - bude provedena do předem vytvořené brázdy do vykopanych jamek o velikosti cca 20 x 20 cm (0,01 m³) podle velikosti kořenového systému. Všechny dřeviny musí být vysazeny tak, aby kořenový krček zůstal na úrovni terénu a aby ani při uléhání půdy nedošlo k „utopení“ krčku pod terénem. Postupuje se zespoda nahoru v horizontálních rýhách s rozstupem 2 m tak, že se spodní rýha překryje výkopkem z rýhy nad ní.

Sazenice nejsou umísťovány svisle, ale kolmo k rovině terénu.

Vhodné druhy:

Ligustrum vulgare ptačí zob obecný, Prunus spinosa trnka obecná, Sambucus nigra bez černý, Salix aurita vrba ušatá, Salix purpurea vrba nachová, Viburnum lantana kalina tušalaj, Viburnum opulus kalina obecná, Cotoneaster melanocarpus skalník černoplodý, Ribes alpinum meruzalka alpská, Rosa canina růže šípková, Cornus mas dřín obecný, Cornus sanguinea svída obecná, Corylus avellana líska obecná, Crataegus monogyna hloh jednosemenný, Crataegus oxyacantha hloh obecný, Euonymus europaeus brslen evropský, Prunus mahaleb mahalebka, Rhamnus cathartica, řešetlák počistivý, Salix caprea vrba jíva.

Místo sazenic lze použít řízků – v dvojnásobném množství, tedy ve vzdálenosti 25 cm v řadě. Dřevité řízků se zapíchají kolmo na sklon svahu (popř. do předem připravených děr) tak, aby ze 3/4 až 4/5 byly ponořeny do země a 1-2 očka zůstaly nad povrchem.

Materiál: dřevité řízků nerozvětvené, jedno nebo víceleté o průměru 1-5 cm délky 25-60 cm. Druhy vhodné pro toto opatření: Salix daphnoides (vrba lýkovcová), Salix eleagnos (vrba šedá), Salix aurita (vrba ušatá), Salix cinerea (popelavá), Salix fragilis (vrba křehká), Salix purpurea (vrba nachová), Salix triandra (vrba trojmužná), Salix viminalis (vrba košíkářská), Ribes uva-ursi (srstka angrešt), Ribes nigrum (rybíz černý), Lonicera xylosteum (zimolez obecný). Podtrženy jsou druhy vhodné do daných ekologických podmínek.

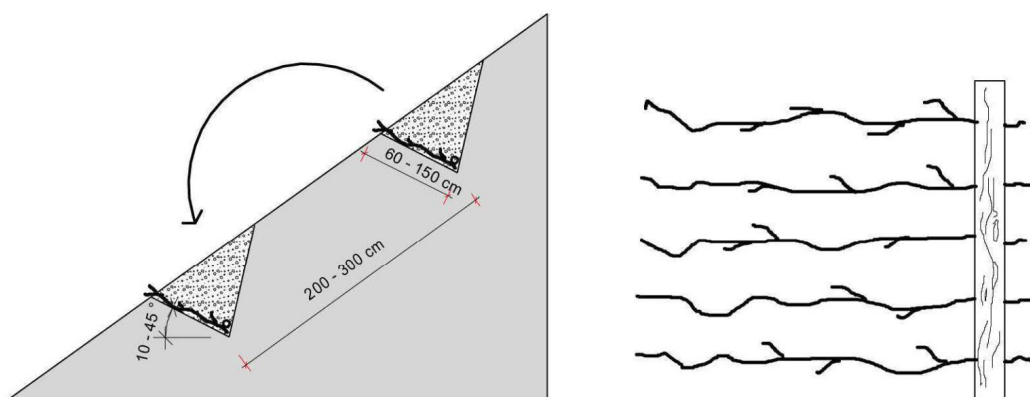
Použity budou:

Do paty svahu: kalina obecná, meruzalka černá, meruzalka srstka, vrba košíkářská,

Do střední části svahu: zimolez obecný, brslen evropský, dřín, vrba popelavá,

Do horní hrany svahu: řešetlák, tušalaj, mahalebka, skalník černoplodý.

Výsadby keřů budou namulčovány a překryty kokosovou rohoží, která bude bránit rozplavování půdy a ujíždění svahu před zapojením výsadeb. Meziřadí bude oseto hydroosevem.



Obr. podle ZIMMERMAN (2010)

Výsadba stromů (zpevnění paty svahu, doprovodná zeleň toku a komunikace): bude provedena do předem vykopanych jamek o velikosti odpovídající 1,5 násobku velikosti kořenového systému.

U prostokořenného materiálu je nutné provést ošetření kořenů, budou odstraněny nebo zakráčeny všechny poškozené nebo zaschlé kořeny. Pokud jeví známky celkového zaschnutí, je nutno je na 1 až 24 h namočit do vody. Kořeny prostokořenných sazenic budou v jamce volně rozloženy, přihrnuty zeminou do úrovně kořenového krčku s následným přitlačením. Kořeny nesmějí být v jamce deformovány a nesmějí směřovat vzhůru. (Při výsadbě prostokořenných sazenic se musí postupovat tak, aby nevznikaly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem.)

Stabilizace, ochrana proti mechanickému poškození: Sazenice stromů budou opatřeny kůly a upevněny k nim spolu s ochranou proti odření kmínku prodyšnou chráničkou. Opěrné kůly musí být upevněny do dna jamky před usazením sazenice. Kolem rostliny bude vytvořena zemní miska, sazenice bude zalita.. Podle potřeby bude provedeno ošetření korunky.

Keře budou opatřeny kolíkem – jako signalizace proti vyžutí.

Ochrana před buřením a před vysycháním: Riziko zasychání a zabuření výsadeb je střední až vysoké.

Zálivka: řídí se aktuálními vláhovými poměry stanoviště. Musí proniknout do hloubky kořenového prostoru, zároveň nesmí dojít k přemokření půdy. Při výsadbě je potřeba vody orientačně 5l na 1 sazenici keře, 30 l na strom.

Zaplevelení má v nejranějším období po výsadbě dvojí účinek – při nižší výšce plevelů chrání půdu a výsadby před vysycháním, při velké hustotě a výšce naopak výsadbám konkuruje a dusí je. Sazenice budou proto chráněny vrstvou mulče.

Mulčování: V pásu o šířce min. 0,5 m bude výsadba chráněna mulčem – v roce výsadby mulčovací kůrou (vrstva 0,08m) nebo slámou (ve vrstvě 0,10 m), v dalších letech s využitím usušené pokosené trávy nebo slámy. Mulč bude nastlán tak, aby nebyl přihrnut krček rostlin. Mulčování bude z důvodu škod hlodavci uskutečněno až v jarních měsících (po podzimní výsadbě) nebo alespoň na zamrzlou půdu.

Ochrana proti okusu: dřeviny vysazené do řad s keři pro zpevnění svahů budou spolu s nimi chráněny jednoduchou lesnickou oplocenkou.

U stromů mimo oplocení bude provedena pletivem nataženým na 3 stabilizační kůly zatlučené min. 0,4 m do země ve vzájemné vzdálenosti 0,7 m.

f) Výstavba oplocení,

Ochrana porostu proti okusu bude provedena lesnickou oplocenkou. Půjde o *přenosné zařízení pro plošnou ochranu dřevin pro účely zakládání územního systému ekologické stability krajiny proti okusu zvěří*.

Výška bude min. 1,6 m, přičemž vzdálenost vodorovných drátů do výšky 0,75 m nad zemí nesmí přesahovat 5 cm a od výšky 1 m může být maximálně 10 cm (ochrana proti zajícům) Dolní okraj pletiva je vhodné stabilizovat přioráním půdy, aby nedocházelo k podhrabání.

Pletivo bude upevněno ke kůlům z dubu popř. akátu o délce min. 2m (výška nad zemí min. 1,6m). Rozteč kůlů bude 2,5 až 3m, rohové kůly budou opatřeny zavětrováním v úhlu 45° v horní 1/3 – 1/4 výšky. Zavětrován bude i každý 3. až 4. kůl v přímé řadě.

Přístup do oplocenky bude jednoduchou branou z pozemku ve vlastnictví obce.

g) Rozprostření a upevnění kokosových rohoží

Budou použity georohože vyrobené z čistě přírodních materiálů, které jsou naprosto rozložitelné v horizontu 5 let. Před samotným položením rohože je třeba zbavit povrch půdy veškerých nečistot, odpadků, hrud a kamení. Nerovnosti vyplnit orníci. Položení pásů rohože je možné buď ze svahu dolů nebo vodorovně. Okraje je třeba překládat přes sebe, cca 100 mm, jako tašky na střeše. Rohož je potřeba v horní části zapravit do 150 mm hlubokého výkopu a zajistit kolíky - kotvícími skobami. Položení georohože - je třeba ji rozložit volně a rovnoměrně. Vlivem klimatických podmínek síť neustále pracuje, prodlužuje se a napíná. Je třeba dbát na to, aby síť nepraskla. Spodní konce sítě budou upevněny opět zahrnutím zeminou v rýze.

V místě výsadby se rohož nařízne ve tvaru X, rostlina se uvolní nad rohož, rohož se v tom místě přihrne mulčem.

h) **Stabilizace svahů hydroosevem** – je navržena v případě hráze a břehů zdrže a tůní. (viz část 2.1. PD)

i) **Osev ploch**

Plochy ve svazích s výsadbou keřů budou osety hydroosevem – viz výše.

Výsev je možno provádět až po ukončení veškerých prací na plochách, aby nedocházelo k poškození klíčících rostlin. Osevu ploch na nově upraveném terénu v okolí tůňek bude předcházet vyčištění, srovnání terénu a rozprostření vyčištěné ornice.

Po dokončení výsadeb bude provedena předset'ová příprava půdy podle potřeby a poté vlastní založení travního porostu, v případě jarního výsevu do krycí plodiny. Zatravnění bude provedeno výsevem.

Výsev provádíme do čisté půdy (semena přírodních lučních rostlin nelze přisávat do založeného trávníku!).

Příprava: rozrušení půdy, plošná úprava terénu s urovnáním, obdělání půdy nakopáním, hrabáním, válením. Odplevelení se provádí mechanicky – kypřením a vláčením – podle potřeby i opakovaně.

Povrch musí být bez hrud a hrubých nečistot (kameny, zbytky rostlin) a urovnán, což usnadní setí i pozdější údržbu.

Nehnojíme a nepoužíváme herbicidy.

Osivo: Kvalitní osivo místní provenience nebo původem z jiné části republiky s odpovídajícími klimatickými podmínkami (bez šlechtěných kultivarů). Osivo musí odpovídat místním půdním a klimatickým podmínkám, aby vznikl dobře zapojený stabilní porost.

Nutné je volit směsi bylin vhodné do podmínek na lokalitě. Použito bude osivo nízkostébelných trávníků nešlechtěných bylin a trav, vhodná je širší a univerzální škála druhů s tím, že se v závislosti na stanovištních podmínkách vytvoří rovnováha v porostu a udrží se druhy, které odpovídají přirozené druhové skladbě.

Úprava druhové skladby v závislosti na dostupnosti sortimentu na trhu je přípustná do 15%. Podíl bylin a zejména podíl vikvovitých by měl zůstat zachován. Nepřípustnost nepůvodních kultivarů a druhů rovněž.

Druhovú skladbu jmenovitě - viz příloha.

Hloubka setí: Sejeme velmi mělce do 0,5 cm

Množství: podle typu směsi, výsevek činí

- u speciálních směsí květnatých luk podle velikosti semen 2 až 5 g/m²,
- u tenkostébelných druhů setých do krycí plodiny 3g - 7g travního osiva na 1m².

Termín: Nejvhodnější dobou pro výsevy je jaro (zhruba duben - květen) a přelom léta a podzimu (srpen - září).

Způsob: Sejeme nejlépe "křížovým" výsevem, přičemž je vhodné smísit osivo s pískem či pilinami. Při manipulaci s jakoukoli směsí semen je třeba vždy zohlednit tzv. „samotřídění“, tj. separaci semen podle rozdílných fyzikálních vlastností (tvar, velikost, hmotnost), výskytu osin nebo háčků na povrchu semen apod. Pro eliminaci tohoto jevu je třeba výsevní směsí průběžně míchat a udržovat tak rovnoměrné rozložení semen. Důležitou podmínkou pro výsev je bezvětrí.

Po zapravení semen je třeba celou plochu výsadeb uvalcovat.

Zálivka: neprovádí se, po výsevu dle aktuálního množství srážek, možno přikrýt netkanou folií.

Obnovní management:

První rok po výsevu rostou hlavně kořínky lučních rostlin a nad zemí plevel – sekáme při výšce porostu asi 20 cm na výšku cca 8- 10 cm, aby se nezadusily klíčící rostlinky, druhý rok po výsevu louka kvete – sekáme 3krát ročně pro zahuštění porostu (1. seč na začátku květu kopretin).

Od třetího roku již pravidelné kosení 1x ročně s odklizením biomasy. Účelem je minimalizace přísunu živin, aby nedošlo k druhovému ochuzení Louku sekáme lištovou travní sekačkou nebo kosou..

Plevel: Tento přirozený kryt půdy udržuje vlhké mikroklima podporující vzcházení semen lučních rostlin. I silně zaplevelené porosty jednoletými a ozimými plevele (merlíky, heřmánky, ježatkou atd.)

umožňují rozvoj louky. Samozřejmě je třeba tyto plevely během květu posekat, asi 5 cm nad zemí a z porostu odstranit, aby vzházející rostliny měly dostatek světla k růstu.

j) Práce pro zajištění porostu – tříletá následná péče

Pěstební zásahy – travobylinná společenstva:

Nově oseté plochy ošetřujeme v souladu s obnovním managementem:

- první rok vždy při výšce porostu 20 cm sečeme na výšku 8-10 cm (s odklizením biomasy),
- druhý rok po výsevu sekáme 3krát ročně s odklizením biomasy (1. seč na začátku květu kopretin),
- od třetího roku již pravidelné kosení 1x ročně s odklizením biomasy.

Plochy rekultivovaných luk sekáme dvakrát ročně (první seč po vymetání trav -přelom května/června, druhá seč přelom srpna/září). Ideální je mozaikovitá seč (odstup cca 14 dní).

Sekáme lištovou travní sekačkou nebo kosou. .

Pěstební zásahy – výsadby stromů: Pro zajištění výsadeb je nutné v násl.třech letech každoročně v předjaří provést výchovný řez (arboristou), zkontrolovat kůly a úvazky, ochranu kmene, okopávku, mulčování.

Pěstební zásahy – ostatní výsadby: v předjaří ošetření poraněných a odumřelých částí, okopávka, dosadba při úhynu nad 15%, v sezóně kontrola mulče popř. vyžínání buřeně a doplnění mulče dle potřeby.

Následná zálivka Vzhledem k výskytům extrémního sucha a dlouhých period beze srážek v posledních letech je věnována zálivce větší pozornost a počítá se s častější a intenzivnější zálivkou, než bylo dříve běžné. Tedy dle průběhu počasí v prvním roce až 10x, ve druhém až 8x a ve třetím až 6x za rok v množství: keře: 10 l, stromy 30 l. (Je nutné kontrolovat vlhkost zeminy před aplikací zálivky, nesmí dojít k přemokření půdy.)

k) Další opatření – plazníky, broukoviště

Plazníky Budou umístěny při dolní hraně svahu. Půjde o jednoduchou konstrukci – rám o rozměrech - 2x4m – z hrubě opracovaných klád o průměru 15-25cm, ideálně akátových nebo dubových, opatřených 10 cm od konců záseky (roubením) proti posunutí. Plazník bude plněn větvemi, listím, posečenou travou atp. Pro jeho realizaci bude využito i rostlinných zbytků přímo z lokality.

Broukoviště: budou budována z pokácených kmenů větších průměrů (min. 30 cm) různé délky v rozmezí 0,5 až 1,5m, přičemž jedno broukoviště může obsahovat 10-20 takových kmenů. Nezbytné je, aby byly min. z 1/3 usazeny v zemi a zemina kolem nich zhutněna, aby nedocházelo k vyvracení ani při větší zátěži. Část broukovišť bude realizována jen jako položený kmen o průměru min. 40 cm a libovolné délce, kolíky proti převalení zajištěny. Umístění: v dolní hraně nivy nebo mírně nad ní, případně souběžně s cestou v odstupu 5 m od ní. Poloha: je dříve osluněnou (jižní) stranou nahoru. Důležitá je stabilita a odolnost celé konstrukce! Především pro děti může být soustava klád lákadlem k přelézání.

l) Závěrečné práce zahrnují odstranění oplocení, odstranění kolíků, kůlů, chrániček – s odvezením nepotřebného materiálu, předání zajištěného porostu (včetně dokladů o původu osiv a sazenic)objednateli.

Pozn.: odstranění oplocení, je obvyklou součástí dokončovacích prací před předáním, nicméně v lokalitě s velkým tlakem zvěře na výsadby se doporučuje – po dohodě se zadavatelem - zachování oplocení po dobu cca 10 let.

Přibližný rozsah opatření

Kácení:	Bude odstraněno 55 ks stromů, z toho s obvodem kmene nad 80 cm 53ks. Jde o druhy: topol kanadský, trnovník akát, jasanojavor	
Odstranění keřů	Bude provedeno u zapojených porostů keřů v rozsahu cca	440 m ²
	U nezapojených porostů keřů a semenáčků lesních druhů v rozsahu	1320 m ²
Čištění plochy	U zapojených porostů keřů ve svahu I v rozsahu	1380 m ²
Odstranění stařiny z TTP (a následná údržba kosením)		
	Z plochy cca	3300 m ²
Skrývka ornice	Bude provedena na ploše	3900 m ²
	Do hloubky	0,25-0,30m
	Bude provedena v celk. Kubatuře do	1200 m ³
Rozprostření ornice		2300 m ²
Plocha osetí		2300 m ²
Výsadba stromů (skupina, stromořadí)		74 ks
	Z toho mimo oplocení	64 ks
Výsadba keřů (skupina, stromořadí)		20 ks
Výsadba kordonů na zpevnění svahu		998 ks
Výsadba kordonů na zpevnění svahu		1380,5 m ²
Plocha potřebné kokosové rohože		1656 m ²
Potřeba upínacích kolíků (cca 4/m ²)		6630 ks
Délka oplocení - celkem 4 plochy:		400 m

Poznámka:

Během realizace je nezbytný autorský dozor.

Před započítáním prací bude nezbytné zpřesnění rozsahu prací (včetně rozsahu kácení a výsadeb) s ohledem na aktuální situaci v lokalitě.

Vzhledem k souběhu s realizací cyklostezky v řešeném území je pravděpodobné, že část dřevin ke skácení bude z plochy odstraněna už při její výstavbě.

Vzhledem k věku a stavu starých výsadeb topolu kanadského nelze vyloučit pád některých exemplářů ještě před započítáním prací. V horní části údolí, které je nepřístupné, se s takovým přirozeným vývojem počítá.

Kontrola výskytu a eliminace expanzivních neofytů je potřebná průběžně.

4.6. Udržovací následná péče

- NÁVRH PÉČE O POROSTY PO DOBU JEJICH UDRŽITELNOSTI:

Po dobu tří let od výsadby bude prováděna dokončovací (zajišťovací) péče o porosty.

Po předání zajištěných porostů je nutná další udržovací péče:

a) O travobylinná společenstva

V případě obnovy květnatých luk půjde o pravidelné kosení podle situace 1 - 2x ročně, ideálně mozaikovitě v různých časech a po vysemenění kvetoucích lučních bylin.

Kosení při výšce porostu 20cm, žací lištou na výšku strniště 10, později 5 cm optimálně 2x ročně (v květnu a na přelomu srpna a září), v suchých letech 1x. Optimální je kosit po částech s časovým odstupem cca 14 dní. Nutné je odstranění hmoty z plochy (případně formou mulčování příkmeného pásu porostů dřevin, tak aby nebyl zakryt krček – pata kmene).

Pravidelné kosení je nejvhodnějším způsobem péče o krajinné trávníky. U nesečených porostů dochází k hromadění staříny, která brání růstu semenáčků a omezuje tak zvyšování druhové pestrosti porostů, k rozšiřování nežádoucích plevelných druhů a k zarůstání náletovými dřevinami.

Nejvhodnější žací ústrojí (nejšetrnější vůči mladým rostlinám) je lištová žací sekačka.

Obvykle se provádí jedna seč v období června, popř. druhá seč od poloviny srpna (tzv. „otava“). Pro podporu biodiverzity bezobratlých je nutné, aby management neprobíhal na celé ploše najednou, ale pokud možno po částech s několikátýdenním odstupem

Posečenou hmotu je třeba odstranit. Za určitých podmínek lze hmotu 2–5 dnů ponechat na ploše, aby došlo k vydrolení dozrálých semen a poté odstranit.

Mulčování krajinných travních porostů je nevhodné.

Hnojení krajinných trávníků je nevhodné. Zastoupení vikvovitých (cca 5%) ve všech typech použitých směsí by mělo pokrýt potřebu dusíku pro extenzivní porosty.

b) O stromy

Budou odstraněny kůly a ochrana kmene, V případě potřeby bude proveden opravný nebo udržovací řez – kvalifikovaným arboristou.

V případě extrémního sucha je vhodná zálivka v množství, které zajistí provlhčení celého kořenového systému.

V případě extrémního stresu je vhodné přiměřené přihnojení v první půli vegetační doby.

Ochrana proti škůdcům a patogenům: je nutná průběžná kontrola min. 1x ročně a v případě potřeby zásah v souladu s doporučením rostlinolékařské správy.

c) O zapojené porosty keřů

Po zajištění porostů bude odstraněno dočasné oplocení..

Bude zhodnocen stav porostů a případná potřeba dosadby.

Kontrola a případná dosadba keřů je vhodná v intervalu 5 až 10 let.

B. Požadavky na vybavení

Vzhledem ke svému charakteru stavba neklade zvláštní požadavky na vybavení.

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba nebude napojena na inženýrské sítě. Příjezd je dostatečně zajištěn po stávající síti účelových komunikací, v rámci stavby nebude budována ani upravována komunikační síť.

D. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Vliv na povrchové vody

Vegetační úpravy příznivě ovlivní vodní bilanci v krajině.

Vliv na podzemní vody

Realizace akce nebude mít vliv na podzemní vody.

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledky pro navrhované řešení

Realizace opatření nevyžaduje technické výpočty

F. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Realizace proběhne v těchto postupných krocích:

- Příprava území – odstranění odumřelé dřevní hmoty, zmlazovací řez keřů s odstraněním hmoty,
- Kácení s odstraněním hmoty,
- Skrývka kulturní vrstvy („ornice“) s uložením na skládku,
- Úpravy toku, tvorba tůní – viz SO 01
- Srovnání terénu,
- Čištění skryté a skládkované půdy („ornice“), její rozprostření na upravovaných plochách,
- Vytýčení výsadeb a lomových bodů oplocení,
- Výsadba dřevin včetně zajištění a ochrany,
- Rozprostření a upevnění kokosových rohoží,
- Stabilizace svahů hydroosevem,
- Výstavba oplocení,
- Vyčištění, srovnání a předseťová příprava volných ploch,
- Osev ploch,
- Práce pro zajištění porostu – tříletá následná péče,
- Odstranění kolíků, kůlů, chrániček – s odvezením nepotřebného materiálu,
- Předání zajištěného porostu (včetně dokladů o původu osiv a sazenic) objednateli.
- Odstranění oplocení, je obvyklou součástí dokončovacích prací před předáním, nicméně v lokalitě s velkým tlakem zvěře na výsadby lze doporučit zachování oplocení po dobu cca 10 let.

G. Požadavky na provoz zařízení

Opatření svým charakterem neklade žádné požadavky na provoz.

Během následujících let bude nutná pravidelná kontrola dřevin, prořezávky a likvidace invazních náletových dřevin a bylin.

Vzhledem k přírodnímu charakteru ploch není nutná intenzivní údržba, předpokládá se kosení travních porostů dle potřeby, minimálně 1x, maximálně 3 ročně.

– viz odst. **Údržbovací a následná péče** v části A. technické zprávy

H. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu

Stavba je charakteru skladebního prvku ÚSES a proto se na něj požadavky na řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nevztahují.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Během výstavby

V průběhu realizace dojde k mírnému zvýšení hluchosti způsobenému pohybem techniky v lokalitě mimo zastavěné území obce. Přístup techniky do území je mimo obytnou část obce.

Technologie s negativním vlivem na životní prostředí nejsou navrhovány ani předpokládány. Použitá technika musí být v dokonalém technickém stavu a musí být zamezeno únikům ropných látek do prostředí. Do stavebních strojů budou použity v maximální možné míře hydraulické a mazací kapaliny s propůjčenou ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek.

Okolo stromů, které by mohly být náhodně poškozeny pohybem stavební mechanizace, bude před zahájením prací provedeno ochranné obednění dřevěnými ohrádkami (ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech).

Během provozu

Opatření je realizováno za účelem zlepšení životního prostředí, obnovy přirozených biotopů, zvýšení ekologické stability území, což vytvoří podmínky pro výskyt řady druhů, které v okolí vymizely v důsledku intenzifikace využívání krajiny. Současně zlepší mikroklima a zvýší schopnost krajiny zpomalit odtok přívalových srážek a zadržet vodu.

Pro strojní údržbu bylinných porostů platí výše uvedené.

Bezpečnost práce

Vždy je nutno dodržet Všeobecné požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Rizikovou činností bude kácení vzrostlých a v některých případech havarijních topolů kanadských, případně dalších vzrostlých stromů. Je nezbytné dodržet Základní požadavky a zásady k zajištění BOZP při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru.

(viz též: http://eagri.cz/public/web/file/63435/BOZP_v_Lesnictvi.pdf)

Z hlediska bezpečnosti práce je dále třeba při výstavbě nutno naprosto důsledně dbát i podmínek správy vedení VN při práci v ochranném pásmu vedení VN.

Před zahájením prací budou vytýčeny všechny inženýrské sítě, které by mohly být pohybem mechanizace poškozeny nebo které by mohly ohrozit bezpečnost pracovníků provádějících stavební práce či jiných osob. Osoba zodpovědná za provádění stavby prokazatelně seznámí s jejich polohou všechny pracovníky, kteří by s těmito sítěmi mohli přijít do styku. Práce v ochranném pásmu vedení vysokého napětí budou prováděny pouze za podmínek stanovených jeho správcem v příslušném souhlasu (uveden v dokladové části PD). V případě odkrytí vedení inženýrské sítě (i náhodného) nebo jiného jejich dotčení zajistí dodavatel stavby, aby vedení nemohlo být poškozeno ani nepovolanými osobami nebo přírodními vlivy a aby ani nepovolané osoby nemohly být nahodilým či úmyslným pohybem v jejich blízkosti nebo i jejich dotykem ohroženy na zdraví či životě.

J. Podklady pro vytýčení stavby

- vytýčení parcel lomovými body dle ZPMZ,
- vytýčení výsadbových řad a výsadbového schématu – stačí orientačně, nutno dodržet vzdálenosti od hrany toku, nádrže, nivy, nutno dodržet spon. Nutná je přítomnost projektanta v rámci autorského dozoru.

PŘÍLOHA – přehled použitých druhů a zkratk:

DRUHY - stromy			ozn.v graf. příloze	ks
1	dub letní	(<i>Quercus robur</i>)	DB	42
2	javor klen	(<i>Acer pseudoplatanus</i>)	KL	3
3	jeřáb břek	(<i>Sorbus torminalis</i>)	BREK	3
4	jilm habrolistý	(<i>Ulmus minor</i>)	JLM	5
5	lípa srdčitá	(<i>Tilia cordata</i>)	LP	6
6	olše lepkavá	(<i>Alnus glutinosa</i>)	OL	19
5	vrba bílá	<i>Salix alba</i>	VB	2
CELKEM				80

DRUHY – keře – břehové porosty			ozn.v graf. příloze	ks
1	vrba košíkářská	<i>Salix viminalis</i>	VRK	10
2	vrba nachová	<i>Salix purpurea</i>	VRN	10
CELKEM				20

Druhy – keře – zpevnění svahů			ozn.v graf. příloze	A1 ks	A2 ks	A3 ks	A4 ks	CELKEM ks	CELKEM %
1	brslen evropský	<i>Euonymus europaeus</i>	BSE	40	10	22		72	7,2
2	dřín obecný	<i>Cornus mas</i>	DN	70	10			80	8,0
3	kalina obecná	<i>Viburnum opulus</i>	KAL	38			18	56	5,6
4	kalina tušalaj	<i>Viburnum lantana</i>	KAT	18	30	32	24	104	10,4
5	mahalebka	<i>Prunus mahaleb</i>	MAH	22	30		20	72	7,2
6	meruzalka černá	<i>Ribes nigra</i>	MER	40	30	35		105	10,5
7	meruzalka srstka	<i>Ribes uva-crispa</i>	ANG	40	30	31		101	10,1
8	řešetlák počistivý	<i>Rhamnus cathartica</i>	RES		30	26		56	5,6
9	skalník černoplodý	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	SKČ		48		20	68	6,8
10	vrba košíkářská	<i>Salix viminalis</i>	VRK	38	40			78	7,8
11	vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i>	VRP	46		30		76	7,6
12	zimolez obecný	<i>Lonicera xylosteum</i>	ZIM	64	38	28		130	13,0
CELKEM				416	296	204	82	998	100

PŘÍLOHA: Orientační druhové složení osevních směsí

Všeobecné podmínky:

- Nebudou použity nepůvodní druhy ani kultivary (vč. tetraploidů),
- Druhovú skladbu může být obohacena o druhy vhodné do daných ekologických podmínek – změna do 10%.
- V případě nedostupnosti urč. druhu může být druhová skladba bylin i chudší – chybějící druh může být nahrazen zvýšením výsevu ostatních bylin v přísl. poměru. Změna je možná do 15% použitých druhů.
- Uvedené platí analogicky i pro druhy trav.
- poměr travin, bylin a v rámci nich zastoupení vikvovitých musí zůstat zachován.

Založení krajinného trávníku - Vlhká louka 5-8g/m², cca 1 300,- Kč/kg**2BC4**

kostrava červená	<i>Festuca rubra</i>	30%
kostrava luční	<i>Festuca pratensis</i>	13%
trojštět žlutavý	<i>Trisetum flavescens</i>	7%
srha říznačka	<i>Dactylis glomerata</i>	5%
lipnice luční	<i>Poa palustris</i>	10%
lipnice hajní	<i>Poa nemoralis</i>	5%
lipnice úzkolistá	<i>Poa angustifolia</i>	5%
strdivka jednokvětá	<i>Melica uniflora</i>	5%
srha hajní	<i>Dactylis polygama</i>	5%
kostrava ovčí	<i>Festuca ovina</i>	5%
Celkem		90%
bedrník obecný	<i>Pimpinella saxifraga</i>	0,2%
dobromysl obecná	<i>Origanum vulgare</i>	0,5%
hlaváč bleďožlutý	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	0,2%
hrachor luční	<i>Lathyrus pratensis</i>	0,5%
hvozdík kartouzek	<i>Dianthus carthusianorum</i>	0,2%
chrastavec rolní	<i>Knautia arvensis</i>	0,5%
chrpa luční	<i>Centaurea jacea</i>	0,5%
jestřábník chocholičnatý	<i>Hieracium cymosum</i>	0,2%
jestřábník oranžový	<i>Hieracium aurantiacum</i>	0,2%
jetel luční	<i>Trifolium pratense</i>	0,5%
kohoutek luční	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	0,5%
kopretina bílá	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0,5%
kozí brada luční	<i>Tragopogon pratensis</i>	0,2%
krvavec toten	<i>Sanquisorba officinalis</i>	0,2%
Máta dlouholistá	<i>Mentha longifolia</i>	0,5%
mateřídouška vejčitá	<i>Thymus pulegioides</i>	0,5%
prvosenka jarní	<i>Primula veris</i>	0,2%
rozrazil dlouholistý	<i>Veronica longifolia</i>	0,2%
řebříček obecný	<i>Achillea millefolium</i>	0,5%
řepík lékařský	<i>Agrimonia eupatoria</i>	0,2%
silenska červená	<i>Silene dioica</i>	0,2%
silenska nadmutá	<i>Silene vulgaris</i>	0,2%
smolníčka obecná	<i>Lychnis viscaria</i>	0,2%
šalvěj luční	<i>Salvia pratensis</i>	0,5%
štírovník růžkatý	<i>Lotus corniculatus</i>	0,5%
Úročník bolhoj	<i>Anthyllis vulneraria</i>	0,5%
Vičenec ligus	<i>Onobrychis viciifolia</i>	0,5%
zvonek okrouhlostý	<i>Campanula rotundifolia</i>	0,2%
zvonek rozkladitý	<i>Campanula patula</i>	0,2%
Celkem		10,0%

PŘÍLOHA: SMĚS PRO OSETÍ SVAHŮ:

10 % kostřava červená trsnatá
10 % kostřava červená krátce výběžkatá
10 % kostřava červená výběžkatá
40 % lipnice hajní
10 % psineček tenký
10 % jíllek vytrvalý
10 % pohánka hřebenitá
Doporučený výsevek 15 g/m²

Příloha: Plán péče o VKP Mniší potok:

7 MNIŠÍ POTOK I.

Kat. území: **Jinačovice**

Rozloha: délka cca 1,1 km

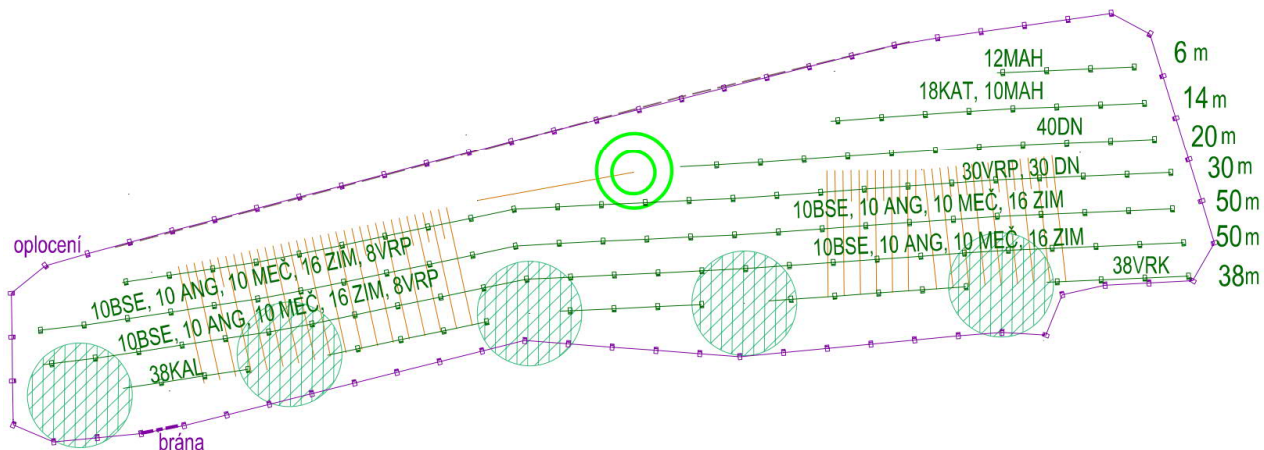
Nadm. výška: 270 – 300 m n. m.

Údolí Mnišího potoka s širší potoční nivou, ve které se střídají kulturní a polokulturní louky, v horní části i menší sady, se skupinami stromů a keřů. V nivě potoka jsou vysázeny klonované topoly, na pravém břehu porost chybí. Přírodě blízký břehový porost začíná až v dolní části toku ve výrazném meandru. V břehovém porostu se nachází jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrby (*Salix sp.*), osika obecná (*Populus tremula*), habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dub letní (*Quercus robur*) a j. Báze svahu na levém břehu je zarostlá převážně přírodě blízkým lesním porostem. V podrostu převažují nitrofilní druhy.

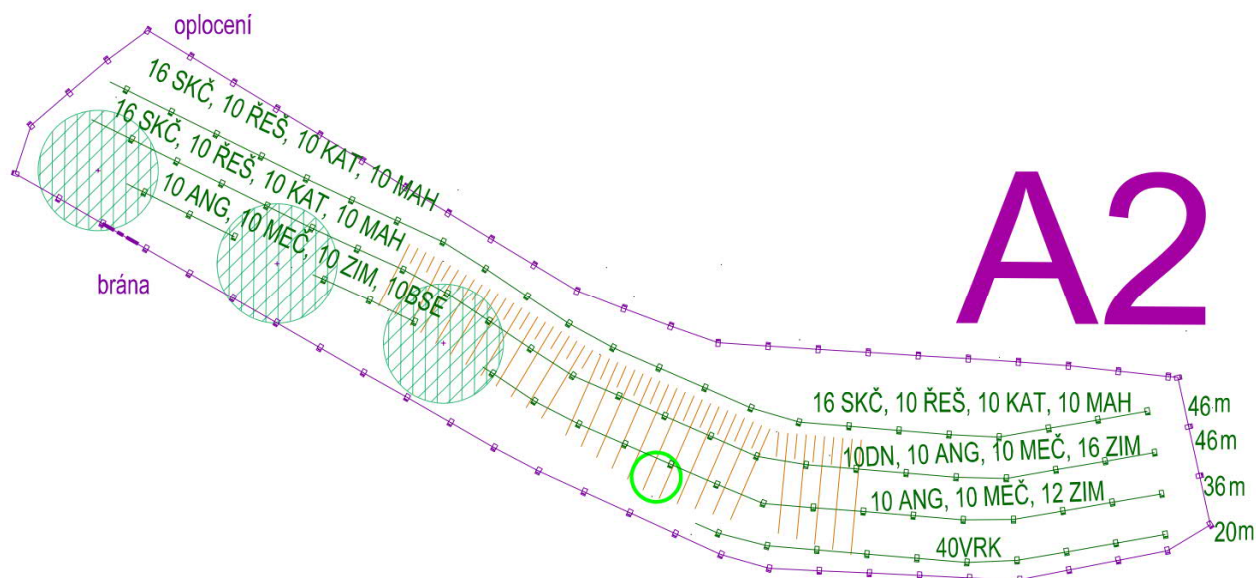
Péče: Pravidelné kosení, obnova a doplnění břehových porostů geograficky původními dřevinami (babyka, javor mléč), zlepšení čistoty přitékající vody a zabránění další ruderalizaci.

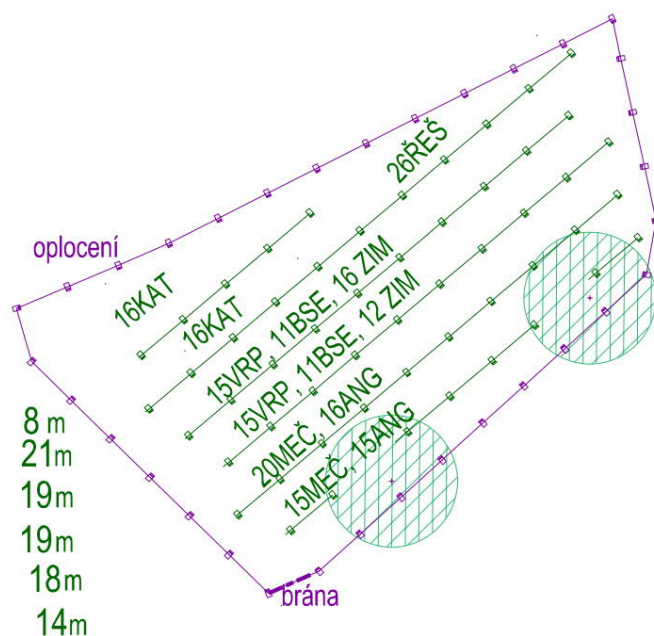
Příloha: Výsadbové schéma kordonů pro zpevnění svahů

A1

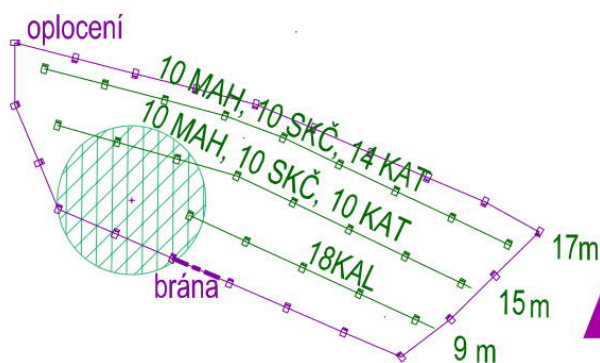


A2



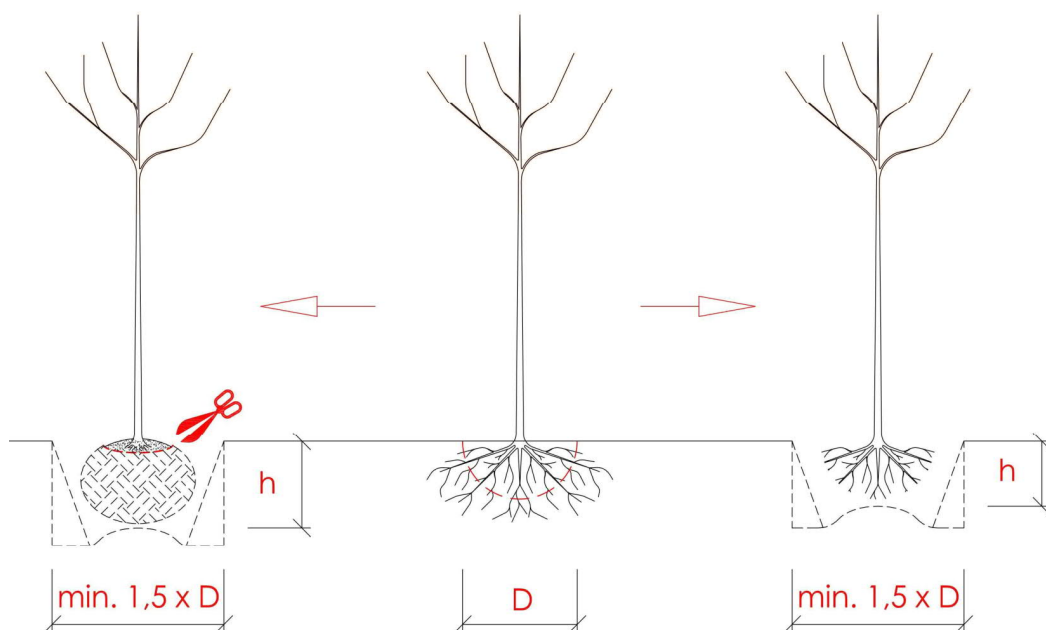


A3

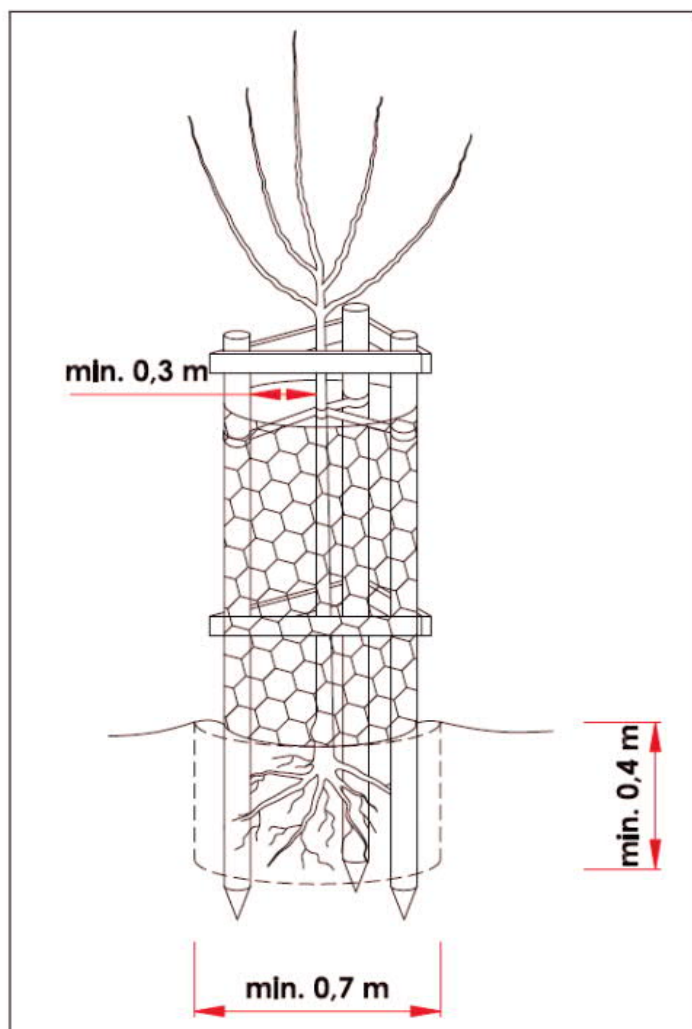


A4

Příloha: Úprava kořenů při výsadbě:



Ochrana kmene při kotvení třemi kůly:

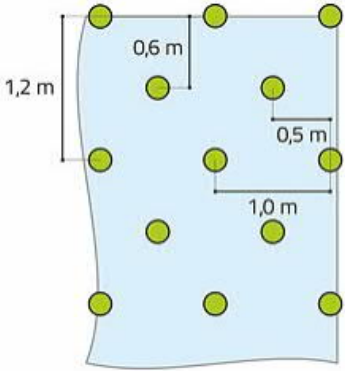
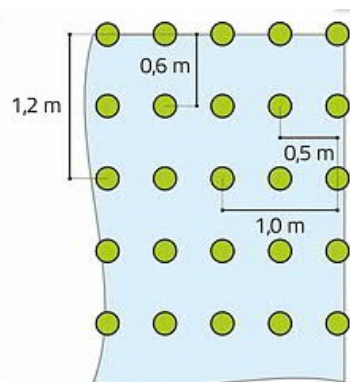


Zdroj: SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

Oplocení – obr. : detail rohového sloupku



Příloha: Kokosová rohož - přikotvení na svazích

sklon svahu	Svah 2:1	cca 27°	Svah 1:1	nad cca 45°
schéma kotvení				
počet kolíků na 1 m² plochy svahu	2		cca 4,1	

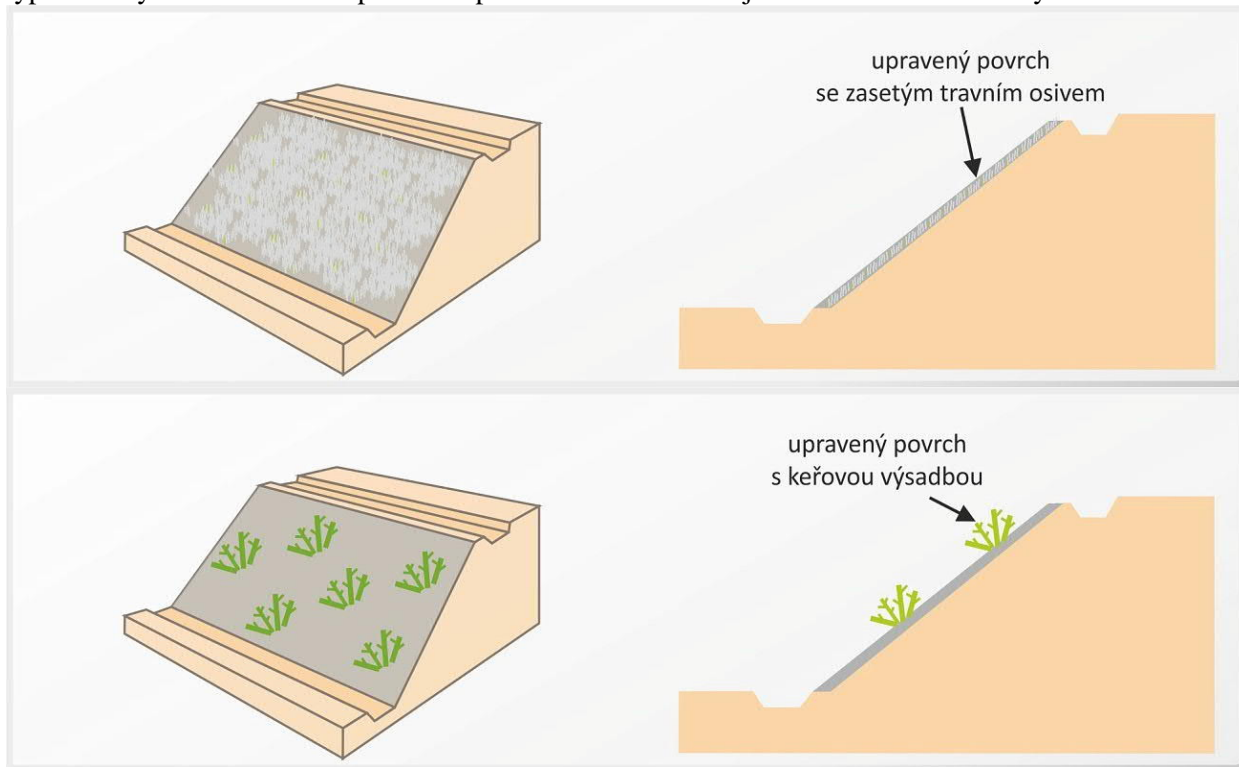
Příloha: Instalace georohoží

1. Kotevní rýhy

V koruně a patě svahu zhotovte kotevní rýhy minimální hloubky 250 mm a šířky 500 mm. Vzdálenost kotevní rýhy od horní hrany svahu činím minimálně 300 mm, v patě lze navázat přímo na svah.

2. Příprava podkladu

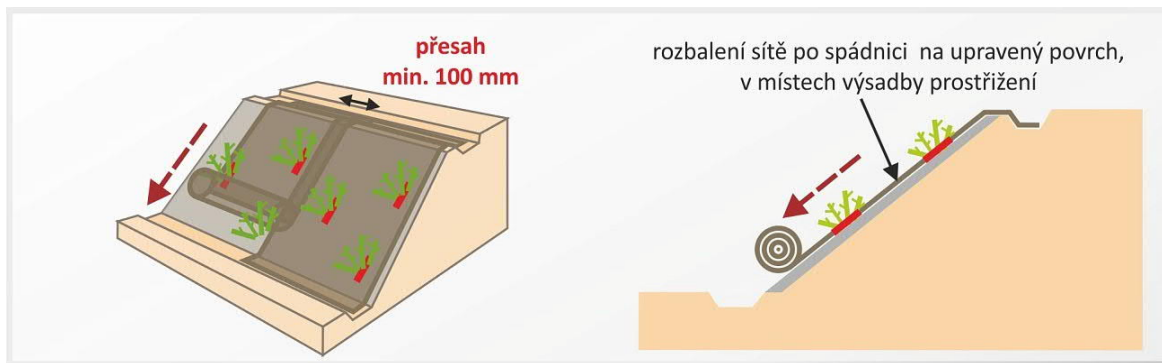
Srovnejte svah do požadovaného tvaru. Na upravený svah umístěte 50–75 mm ornice. Množství závisí na typu zeminy a rovnoměrnosti povrchu upraveného svahu. Zasejte travní semeno nebo vysaďte keře.



3. Rozvinutí protierozní rohože

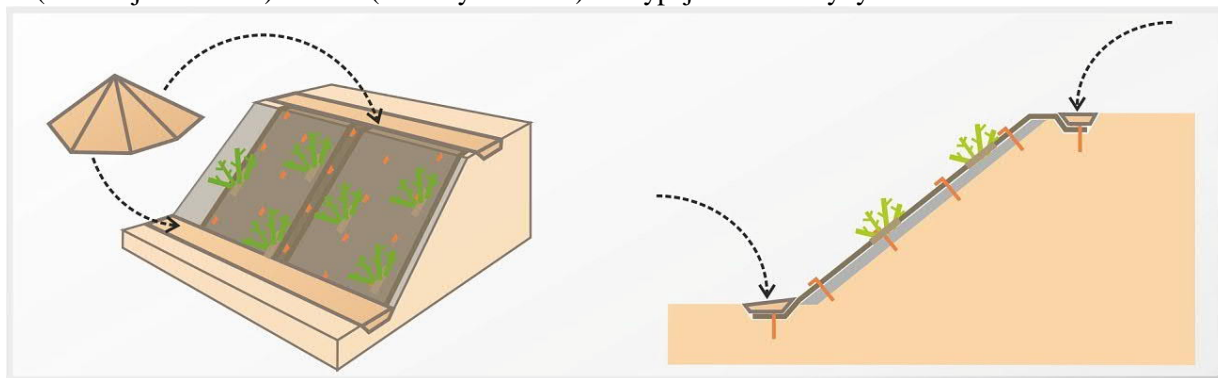
Na svah rozbalte rohož směrem shora dolů, **po spádnicí**. Ponechte dostatečnou délku role pro zakotvení na horním i dolním konci. Sousední role pokládejte s přesahy minimálně 100 mm. V případě keřové výsadby proveďte po spádnicí nezbytně dlouhý řez a keř rohoží provlečte. Odstávající okraje přikotvěte.





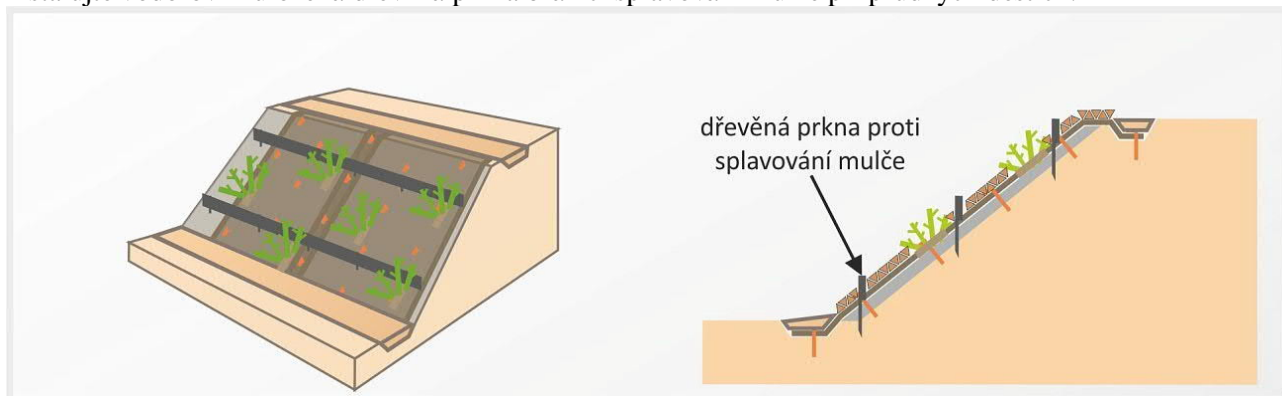
4. Přichycení sítě k podkladu

Přikotvení proveďte dřevěnými nebo ocelovými kolíky (délky cca 300 mm). Podél okrajů rolí a v místech překladů přikotvěte síť po 1–1,5 m. Kotvení po ploše je závislé na sklonu svahu a provádí se v roztečích od 1 m (u strmějších svahů) do 2 m (u mírných svahů). Zasypte kotevní rýhy.



5. Přerušovače proudění

V případě překrytí rohože mulčovacími materiály (kůra, štěrka apod.) na svazích se sklonem více než 30° instalujte vodorovně uložená dřevěná prkna bránící splavování mulče při prudkých deštích.



Zdroj: <https://www.georohoze.cz/instalacni-postup/>